

Saçma tanesinin kalbe migrasyonu: Olgu sunumu

Pellet migration to the heart: Case report

Ufuk Akın¹, Mehmet Sunay Yavuz¹, Şadan Yavuz², Muhammed Alp Özdemir¹, Gonca Tatar¹

Corresponding author: Mehmet Sunay Yavuz

Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Celal Bayar University, Uncubozkoy, 45050 Manisa, Türkiye
email: sunayyavuz@yahoo.com

ÖZET

Ateşli silah yaralanmaları sonucu kalp veya vasküler yapılarda direk yaralanma meydana gelebileceği gibi, mermi çekirdeği ya da saçma tanesinin arter veya ven sistemine girmesi sonucu emboliler de oluşabilmektedir. Mermi çekirdeği ya da saçma tanesi, sistemik venlerden birine girdikten sonra sağ kalp veya pulmoner yatağa ilerleyebilmektedir. Saçma tanesi embolisi nadir görülen bir durum olup, genellikle herhangi bir semptom ile ortaya çıkmamakta, rutin tetkiklerde tesadüfen tespit edilmektedir. Boyun bölgesinden av tüfeği ile yaralanan olguda, kardiyak bölgede saptanan saçma tanesinin adli sürecin seyrine olan katkısı ilginç bulunarak sunulmuştur.

Otuz yaşında erkek olgu, önceden aralarında anlaşmazlık bulunan şahıslarla yaşadığı tartışma sırasında 2-3 metre mesafeden av tüfeğiyle ateş edilmesi sonucu boyun sol bölümü ve sol omuz bölgesinden yaralanmıştır. İlk götürüldüğü hastanede yapılan muayenesinde; boyun ve omuzda çok sayıda saçma giriş yarası tanımlanmış, çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde kardiyak doku içerisinde bir adet metalik yabancı cisme ait artefaktif görünüm saptanmıştır. Olgu, daha sonra müracaat ettiği Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nde on gün yatarak tedavi görmüş, opere edilmemiştir. Olgunun yaralanmadan yedi ay sonra Anabilim Dalımızda yapılan muayenesi ve yaralanmanın adli-tıbbi değerlendirilmesi sonucunda; grafi ve bilgisayarlı tomografilerde kalpte sağ atrium duvarında mevcut olduğu görülen bir adet saçma tanesinin, olgunun maruz kaldığı av tüfeği yaralanması sonucu, saçma tanesinin boyun bölgesinden venöz sistem içerisine girerek kalp sağ boşluğuna taşınmış olduğu tıbbi kanaatine varılmış ve bu yaralanmanın, olgunun yaşamını tehlikeye sokan bir duruma neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Olgu, literatürde saçma tanesinin venöz sistem içerisine girip kalp boşluğuna kadar ulaşarak orada kaldığı olgulara nadir rastlanması nedeniyle ilginç bulunmuş ve adli-tıbbi yönden tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Av tüfeği yaralanması, saçma tanesi embolisi, intrakardiyak yabancı cisim.

ABSTRACT

As a result of gunshot injuries, direct injuries may occur in the heart and vascular structures. In addition, embolism may be seen as a result of the entry of bullet or pellet into artery or vein system. After the entry of bullet or pellet into one of the systemic veins, it can move along to right heart or pulmonary area. Emboli from pellet are a rare occasion and generally, it does not appear with any symptoms and is detected accidentally during routine examinations. The case of a pellet identified in the cardiac area of the person who was injured in the neck due to a gunshot and its contribution to the course of the judicial process was found significant and presented.

A thirty-year-old male was injured by a gunshot from 2-3 meters' distance. During the examination in the first hospital where he was taken, multiple pellet entry wounds were identified on the shoulder and an artifact due to a metallic foreign body in cardiac tissue was detected. Afterwards, the case was referred to our hospital where he received inpatient treatment. However, he did not undergo any surgical operations. As a result of the examination of the case in our department and forensic medical evaluation of the injury after seven months; we detected a pellet in the radiography and computerized tomography in the right atrium wall of heart due to the injury resulting from exposure to shot from hunting rifle. We made our medical opinion stating that pellet which entered from neck area, went into the venous system and was transported to right cardiac cavity. We concluded that this situation endangers the case's life.

The case was found interesting because of the occurrence of such cases in which the pellet enters the venous system and reaches the cardiac cavity and remains there. Furthermore, the case was discussed in the study due to its rarity and forensic medical aspects that it bears.

Keywords: Gunshot injury, pellet embolism, intracardiac foreign bodies.

GİRİŞ

Ateşli silah yaralanmaları sonucu kalp veya vasküler yapılarda direk yaralanma meydana gelebileceği gibi, mermi çekirdeği ya da saçma tanesinin arter veya ven sistemine girmesi sonucu emboliler de oluşabilmektedir (1, 2). Mermi çekirdeği ya da saçma tanesi, sistemik venlerden birine girdikten sonra sağ kalp veya pulmoner yatağa ilerleyebilmektedir (1). Saçma tanesi embolisi nadir görülen bir durum olup, genellikle herhangi bir semptom ile ortaya çıkmamakta, rutin tetkiklerde tesadüfen tespit edilmektedir (2).

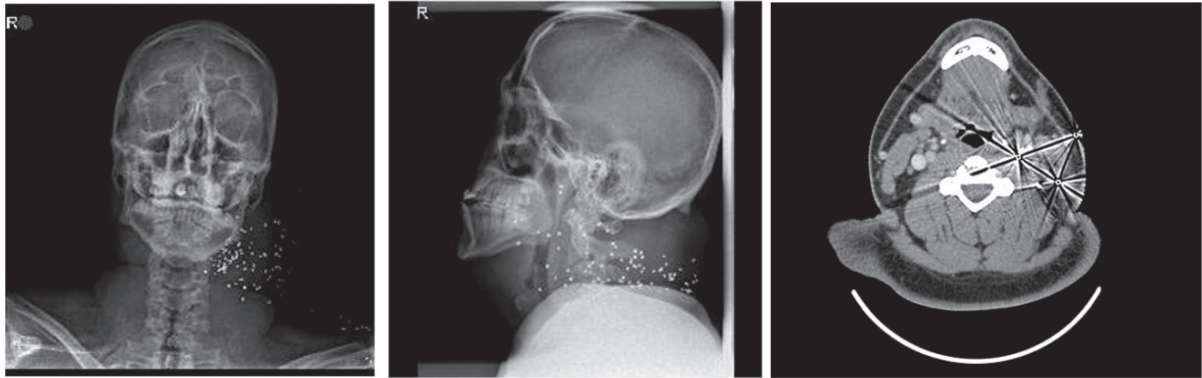
Kardiyak ya da büyük vasküler yaralanmalar, adli tıp uygulamalarında yaşamsal tehlike olarak değerlendirilmektedir (3). Türk Ceza Kanunu'nun ilgili maddelerinde yaralama fiilinin kişinin yaşamını tehlike sokacak nitelikte olması, sanığa verilecek cezanın ağırlaştırıcı sebepleri içerisinde sayılmaktadır (Türk Ceza Kanunu, Madde 87, Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26.09.2004).

Boyun bölgesinden av tüfeği ile yaralanan olguda, kardiyak bölgede saptanan saçma tanesinin adli sürecin seyrine olan katkısı ilginç bulunmuş ve literatürde bu tür olgulara nadir olarak rastlanması nedeniyle sunulmuştur.

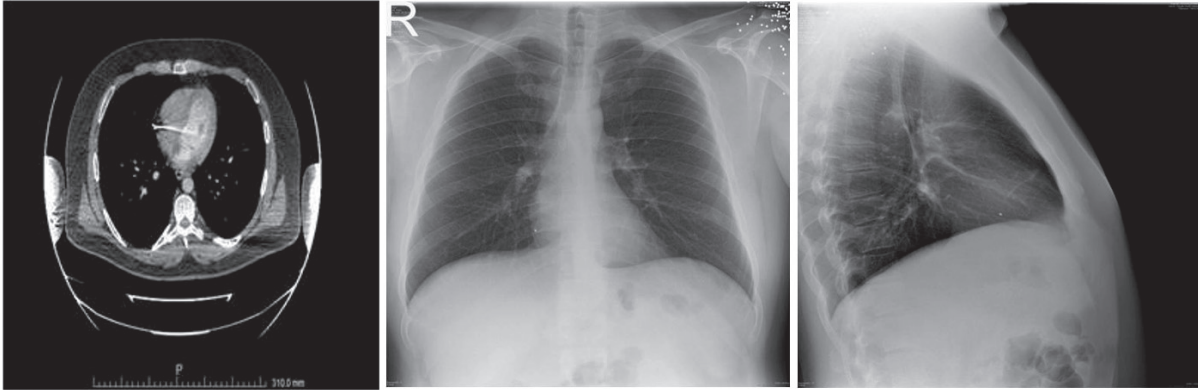
OLGU

Otuz yaşında erkek olgu, önceden aralarında anlaşmazlık bulunan bir şahıs tarafından 2-3 metre mesafeden boyun ve omzunun sol tarafından av tüfeği ile vurulma sonucu acil servise getirilmiş, yapılan ilk muayenesinde; boynun solunda ve sol omuzda çok sayıda saçma tanesi yaraları ve boyun sol yanında yaygın hematoma saptanmış, çekilen kraniyografi ve servikal BT'de; boyun solunda yumuşak dokularda ve omuz bölgesinde yaygın av tüfeği saçma tanelerine ait metalik opasiteler ile saçma tanelerinin en derin yerinde C3-4 düzeyinde sol karotit-juguler venin hemen arka lateral komşuluğuna kadar ilerlediği saptanmış (Resim 1), olgunun çekilen PA/lateral akciğer grafisi ve toraks BT'lerde; kalpte sağ atrium duvarı içinde lineer yaygın metalik artefakt oluşturan bir adet milimetrik metalik yabancı cisim görülmüş (Resim 2), bu görüntülerdeki yabancı cismin oraya nasıl ulaştığını gösterecek travmatik traktus ayırt edilememiş, yabancı cismin buraya ulaşma trajesinin ayırt edilmesi için fizik muayene ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği, göğüs duvarında geçirilmiş operasyona ait olabilecek kemik değişiklikleri, sternumda metalik suture izi bulunmadığı belirtilmiştir.

Olgunun olaydan sonra getirildiği üniversite hastanemizde çekilen BT anjiyoda, sol subklavi-



Resim 1: Kraniyografi ve servikal BT'de boyun solunda ve omuz bölgesinde saçma tanelerine ait yaygın metalik opasiteler



Resim 2: Toraks BT'de kardiyak alanda saçma tanesine ait bir adet metalik imaj;
Orta ve Sağ: PA/lateral akciğer grafisinde kardiyak alanda saçma tanesine ait bir adet metalik imaj

an arterin normal seyir göstermekte olduğu, sol juguler ven ve çevresinde yaygın yabancı cisimler bulunduğu, perforasyon veya ekstremitasyon saptanmadığı, boyun sol bölümdeki kas dokularında yaygın hematoma bulunduğu belirtilmiş, acil cerrahi girişim planlanmamış, boyunda hematoma olması nedeniyle takip amaçlı yatırılmış, gözlem sonrası taburcu edilmiştir.

Olgunun olaydan yaklaşık altı ay sonra Anabilim Dalımızda yapılan muayenesinde; bu yaralanma nedeniyle ameliyat edilmediğini, daha önceden

de anjiyografi incelemesi veya kalp ameliyatı geçirmediğini, ateşli silahla yaralanmadığını ifade etti. Muayenesinde; boyun solunda 10x10 cm'lik alanda ve sol omuz bölgesinde 13x12 cm'lik alanda, çapları 0,5-1,5 cm arasında değişen çok sayıda yara izleri saptandı (Resim 3). Şahsın göğüs ve sırt bölgesinde geçirilmiş herhangi bir operasyon ya da yaralanmaya ait yara izi görülmedi. (Resim 4).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Mermi ya da saçma tanesi embolileri ateşli silah yaralanmalarının nadir görülen komplikasyonlarından olup, olguların % 0,3'ünde görülmektedir (4). Emboliler, olguların büyük çoğunluğunda arteriyel sistemde anterograd migrasyon oluşturmakta, olguların % 20'sinde ise venöz sistemde saptanmaktadır (5). 1900-1990 yılları arasında bildirilen 120 venöz emboli vakasında yabancı cisimlerin % 83'ü kalbin sağ tarafına veya pulmoner artere göç ettiği, sadece % 4'ünde periferik venlerde kaldığı belirtilmektedir (6).

Vasküler yaralanmalarda, vasküler arkusun yeterli olduğu durumlarda rekonstrüksiyon endike olmadığı, ancak vasküler arkusun yeterli olmadığı durumlarda tamir gerektiği bildirilmektedir (7). Literatürdeki av tüfeği saçma tanesi yaralanmalarında da yaralanmanın kalça ve uyluk gibi alanlarda olmasına karşın vasküler arkusun yeterli olması nedeniyle, cerrahi müda-



Resim 3: Sol omuz ve boyun sol bölümünde saçma taneleri yaralanmasına ait yara izleri



Resim 4: Toraks ve sırt bölgesini içeren görüntüler

hale uygulanmadığı ve vücuduna penetre olan saçma tanelerinin damar içi migrasyonu sonucu intrakardiak bölgede kaldığı olgular bildirilmiştir (8, 9). Olgumuzda da vasküler arkusun yeterli olması nedeniyle cerrahi müdahaleye gereksinim duyulmamıştır.

Olgumuzda, çekilen grafi ve BT'lerde kalpte sağ atrium duvarında saptanan bir adet saçma tanesinin, boyun bölgesindeki venöz yaralanma neticesinde damar içerisine girerek kalp sağ

boşluğuna taşınmış olduğu tıbbi kanaatine varılmış ve yaşamsal tehlikeye neden olduğu belirtilmiştir.

Av tüfeği yaralanmaları sonucu, saçma tanesinin sistemik venler aracılığı ile kalp boşluğuna ulaşması nadir görülen bir durum olup, olgunun ayrıntılı değerlendirilmesi ve gerekli tetkiklerin yapılarak yaralanma mekanizmasının ortaya konması adli-tıbbi değerlendirmeler açısından oldukça önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Akay T. Heart and vascular injuries. TTD Thoracic Surgery Bulletin 2010;1(1):75-86.
2. Galyfos G, Palogos K, Kavouras N. Asymptomatic pellet migration to the heart: report of a case and update on proper management. Case Rep Surg. 2014;2014:257614.
3. Güzel S, Balcı Y, Çetin G, Forensic Medical Evaluation of Malicious Wounding Crimes in Turkish Criminal Code [in Turkish] The Council of Forensic Medicine, The Society of Forensic Medicine Specialists, The Society of Forensic Medicine, June 2005. Updated by Gündoğmuş ÜN, Balcı Y, Akın HM. June 2013.
4. Nagy KK, Massad M, Fildes J, Reyes H. Missile embolization revisited: a rationale for selective management. Am Surg 1994;60:975-9.
5. Michelassi F, Pietrabissa A, Ferrari M, Mosca F, Vargish T, Moosa HH. Bullet emboli to the systemic and venous circulation. Surgery 1990;107:239-45.
6. Schroeder ME, Pryor HI, Chun AK, Rahbar R, Arora S, Vaziri K. Retrograde migration and endovascular retrieval of a venous bullet embolus. J Vasc Surg 2011;53:1113-5.
7. Menzoian JO, Doyle JE, Cantelmo NL, LoGerfo FW, Hirsch E. A comprehensive approach to extremity vascular trauma. Arch Surg 1985;120:801-5.
8. B. Levi, C. R. Sainsbury, D. L. Scharf. Delayed shotgun pellet migration to the right ventricle. Clin. Cardiol 1985;8:367-71.
9. Velinovic M, Vranes M, Obrenovic-Kircanski B, Putnik S, Mikic A, Savic D, Karan R, Kovacevic-Kostic N. Penetrating wound of the heart manifested with peripheral embolism: case report. Vojnosanit Pregl 2012; 69(9):803-5.